

stry **26**: 51-53, 1987.

- 2) Morita M. and Nishi A.: Incorporation of radioactive mannose into glycolipids and glycoproteins in growing and encysting plasmodia of a slime mold. *Biochem. Int.* **14**: 457-465, 1987.
- 3) Pratt L.F., Okamura S. and Cleveland D.W.: A divergent testis-specific  $\alpha$ -tubulin isotype that does not contain a coded c-terminal tyrosine. *Mol. Cell. Biol.* **7**: 552-555, 1987.
- 4) Kurosaki F., Tsurusawa Y. and Nishi A.: The elicitation of phytoalexins by  $\text{Ca}^{2+}$  and cyclic AMP in carrot cells. *Phytochemistry* **26**: 1919-1923, 1987.
- 5) Kurosaki F., Tashiro N. and Nishi A.: Induction, purification and possible function of chitinase in cultured carrot cells. *Physiol. Mol. Plant Pathol.* **31**: 201-210, 1987.
- 6) Kurosaki F., Tashiro N. and Nishi A.: Secretion of chitinase from cultured carrot cells treated with fungal mycelial walls. *Physiol. Mol. Plant Pathol.* **31**: 211-216, 1987.
- 7) Kurosaki F., Tsurusawa Y. and Nishi A.: Break-down of phosphatidylinositol during the elicitation of phytoalexin production in cultured carrot cells. *Plant Physiol.* **85**: 601-604, 1987.

#### ◆ 総 説

- 1) 西 荒介: 培養細胞におけるカロチノイド生産. *組織培養* **13**: 379-382, 1987.

#### ◆ 学会報告

- 1) 黒崎文也, 鶴澤 豊, 西 荒介: ニンジン培養細胞におけるファイトアレキシン生成活性の誘導について. 日本植物生理学会年会, 1987, 3, 浦和.
- 2) 田代信彦, 黒崎文也, 西 荒介: 感染ニンジン細胞におけるリグニン形成機構. 日本薬学会第107年会, 1987, 4, 京都.
- 3) 黒崎文也, 鶴澤 豊, 西 荒介: ニンジン培養細胞におけるファイトアレキシン産生の誘導機構について. 第10回植物組織培養シンポジウム, 1987, 7, 仙台.
- 4) 田代信彦, 黒崎文也, 西 荒介: 感染ニンジン細胞におけるリグニン形成. 第10回植物組織培養シンポジウム, 1987, 7, 仙台.
- 5) Nishi A.: Recent works on the elicitation of phytoalexin synthesis in cultured carrot cells. Symposium on Medicinal Plant Research, 1987, 7, Bonn (West Germany).

- 6) 黒崎文也, 西 荒介: ニンジン培養細胞におけるファイトアレキシン産生の誘導. 日本植物学会第52回大会シンポジウム, 1987, 11, 筑波.

#### ◆ そ の 他

- 1) 西 荒介: 植物培養細胞における二次代謝活性の誘導. バイオ科学研究所セミナー, 1987, 10, 山形.

## 薬 用 資 源 学

教 授	森 田 直 賢
助 教 授	清 水 岑 夫
助 手	有 澤 宗 久
助 手	林 利 光

#### ◆ 著 者

- 1) 森田直賢: 「とやまの薬草」北日本新聞社, 1987.

#### ◆ 原 著

- 1) Arisawa M., Ueno H., Nimura M., Hayashi T. and Morita N.: Rubiatriol, A New Triterpenoid from Chinese Drug, "Qián Cǎo Gēn", *Rubia cordifolia*. *J. Nat. Prod.* **49**: 1114-1116, 1986.
- 2) Fujita A., Arisawa M., Saga M., Hayashi T. and Morita N.: Two New Lanostanoids from *Ganoderma lucidum*. *J. Nat. Prod.* **49**: 1122-1125, 1986.
- 3) 難波恒雄, 菊池 徹, 御影雅幸, 門田重利, 小松かつ子, 清水岑夫, 富森 毅: スリランカにおける天然薬物資源の研究(第1報)セイロン桂皮の各等級における内部形態的特徴および精油成分の差異. *生薬学雑誌* **41**: 35-42, 1987.
- 4) Shimizu M., Horie S., Arisawa M., Hayashi T., Suzuki S., Yoshizaki M., Kawasaki M., Terashima S., Tsuji H., Wada S., Ueno H., Morita N., Berganza L. H., Ferro E. and Basualdo I.: Chemical and Pharmaceutical Studies on Medicinal Plants in Paraguay I. Isolation and Identification of Lens Aldose Reductase Inhibitor from "Tapecue", *Acanthospermum australe* O. K. *Chem. Pharm. Bull.* **35**: 1234-1237, 1987.
- 5) Kawasaki M., Hayashi T., Arisawa M., Shimizu M., Horie S., Ueno H., Syogawa H., Namose Y., Suzuki S., Yoshizaki M., Morita N., Tezuka Y., Kikuchi T., Berganza L. H., Ferro E. and Basualdo I.: Structure of Scoparic acid A, A New Labdane-Type Diterpenoid from A Paraguayan Crude Drug "Typychá Kuratú" (*Scoparia dulcis* L.). *Chem.*

Pharm. Bull. **35**: 3963-3966, 1987.

- 6) Hayashi T., Kishi M., Kawasaki M., Arisawa M., Shimizu M., Suzuki S., Yoshizaki M., Morita N., Tezuka Y., Kikuchi T., Berganza L. H., Ferro E. and Basualdo I.: Scopadulcic acid-A and B, New Diterpenoids with A Novel Skeleton, from A Paraguayan Crude Drug "TYPYCHÁ KURATŪ" (*Scoparia dulcis* L.). Tetrahedron Lett. **28**: 3693-3696, 1987.
- 7) Yoshizaki M., Fujino H., Arise A., Ohmura K., Arisawa M. and Morita N.: Polygoacetophenoxide, A New Acetophenone Glucoside from *Polygonum multiflorum*. Planta Medica **53**: 273-275, 1987.
- 8) Hayashi T., Arisawa M., Bandome T., Namose Y., Shimizu M., Suzuki S., Yoshizaki M., Kawasaki M., Fujita A., Ueno H., Horie S., Wada S., Morita N., Berganza L. H., Ferro E. and Basualdo I.: Chemical and Pharmaceutical Studies on Medicinal Plants in Paraguay. Studies on "Romero" Part 1. Planta Medica **53**: 394, 1987.
- 9) Hayashi T., Smith F. T. and Lee K. H.: Anti-tumor Agents. 89. Psychorubrin, A New Cytotoxic Naphthoquinone from *Psychotria rubra* and its Structure-Activity Relationships. J. Med. Chem. **30**: 2005-2008, 1987.
- 10) Hayashi T., Koyama J., McPhail A. and Lee K. H.: Structure and Absolute Stereochemistry of Tomenphantopin-A and B, two Cytotoxic Sesquiterpene Lactones from *Elephantopus tomentosus*. Phytochemistry **26**: 1065-1068, 1987.
- 11) Yoshizaki M., Fujino H., Masuyama M., Arisawa M. and Morita N.: A Chemotaxonomic Study of Flavonoids in the Leaves of six *Trichosanthes* Species. Phytochemistry **26**: 2557-2558, 1987.
- 12) Arisawa M., Fujita A., Morita N., Cox P. J., Howie R. A. and Cordell G. A.: Triterpens from *Simaba multiflora*. Phytochemistry **26**: 3301-3303, 1987.

#### ◆ 学会報告

- 1) 川崎 勝, 林 利光, 有澤宗久, 清水岑夫, 堀江俊治, 植野 一, 和田修治, 正川 仁, 南百瀬佳也, 鈴木正一, 吉崎正雄, 森田直賢, 手塚康弘, 菊池 徹, Berganza L. H., Ferro E. and Basualdo I.: パラグアイ薬草の化学薬学的研究(第4報) Typychá Kuratū (*Scoparia dulcis*) の活性成分の検索. 日本薬学会第107年会, 1987, 4, 京都.
- 2) 清水岑夫, 堀江俊治, 有澤宗久, 林 利光, 鈴木正一, 吉崎正雄, 川崎 勝, 植野 一, 和田修

治, 正川 仁, 森田直賢, Berganza L. H., Ferro E. and Basualdo I.: パラグアイ薬草の化学薬学的研究(第5報) Aldose Reductase 阻害活性物質. 日本薬学会第107年会, 1987, 4, 京都.

- 3) 林 利光, 川崎 勝, 岸 三重子, 有澤宗久, 清水岑夫, 森田直賢, 手塚康弘, 菊池 徹, Berganza L. H.: パラグアイ産生薬 Typychá Kuratū (*Scoparia dulcis* L.) に含まれ新規ジテルペノイドの構造. 第29回天然有機化合物討論会, 1987, 8, 札幌.
- 4) 清水岑夫, 正川 仁, 松澤孝泰, 林 利光, 有澤宗久, 川崎 勝, 鈴木正一, 吉崎正雄, 森田直賢, Berganza L. H., Ferro E. and Basualdo I.: パラグアイ薬草の化学的研究(第6報) Alhucema (*Lavandula latifolia* VILL.) の消炎活性成分. 日本生薬学会第34回年会, 1987, 10, 吹田.
- 5) 川崎 勝, 林 利光, 有澤宗久, 清水岑夫, 森田直賢, Berganza L. H.: パラグアイ薬草の化学薬学的研究(第7報) Typychá Kuratū (*Scoparia dulcis* L.) に含まれるフラボノイドについて. 日本生薬学会第34回年会, 1987, 10, 吹田.
- 6) 清水岑夫, 寺島 恵, 鶴田友子, 林 利光, 有澤宗久, 森田直賢, 前古 豊, 田中良一: 漢方処方 of Aldose Reductase 阻害活性成分(第1報) 八味黄丸について. 日本生薬学会第34回年会, 1987, 10, 吹田.
- 7) 有澤宗久, 林 利光, 大村和伸, 長山勝良, 清水岑夫, 森田直賢, Berganza L. H.: パラグアイ薬草の化学薬学的研究(第8報) Romero (*Rosmarinus officinaris* L.) について(その2). 日本薬学会北陸支部第73回例会, 1987, 11, 富山.
- 8) 森田直賢: パラグアイ薬草の化学薬学的研究. 日本薬学会北陸支部第73回例会, 1987, 11, 富山.
- 9) Fujita A., Arisawa M., Hayashi T., Shimizu M. and Morita N.: Studies on Cytotoxic Constituents in Pericarps of *Mallotus japonicus*, Part III. The Japanese-United States Congress of Pharmaceutical Sciences'87, 1987, 12, Honolulu.
- 10) Hayashi T., Kawasaki M., Ohmura K., Arisawa M., Shimizu M., Hayashi K., Niwayama S., Berganza L. H. and Morita N.: Cytotoxic and Antivirally Active Diterpenoids from *Scoparia dulcis* L., The Japanese-United States Congress of Pharmaceutical Sciences'87, 1987, 12, Honolulu.

#### ◆ その他

- 1) 森田直賢, 清水岑夫, 有澤宗久, 林 利光: パラグアイ国研究協力中間報告書(薬草の化学・薬

- 学的研究), 国際協力事業団編, 1-7, 87-139, 1986.
- 2) Morita N., Shimizu M., Arisawa M. and Hayashi T.: Interim Report on Cooperation in Study with Paraguay (Chemical and Pharmaceutical Study on Herbs), Japan International Cooperation Agency (ed), 1-8, 88-143, 1986.
- 3) 森田直賢: パラグアイ国研究協力写真集(薬草の化学・薬学的研究), 国際協力事業団編, 1986.
- 4) 森田直賢: 伝承薬物の生理活性の検討(KB細胞の細胞増殖阻害). 和漢薬・バイオテクノロジー受託研究所成果報告書(昭和61年度, 富山県), 29-34, 1987.

教授 小 泉 徹  
 助 教 授 竹 内 義 雄  
 助 手 荒 井 謙 次  
 助 手 高 橋 たみ子

#### ◆ 原 著

- 1) Arai Y., Hayashi Y., Yamamoto M., Takayama H. and Koizumi T.: A New Route to (-)-Aristeromycin and (-)-Neplanocin A via the Asymmetric Diels-Alder Cycloaddition. Chem. Lett.: 185-186, 1987.
- 2) Takayama H., Iyobe A. and Koizumi T.: Successful Asymmetric Diels-Alder Approach to Optically Active C-Nucleosides. Enantioselective Total Synthesis of D-Showdomycin and D-2,5-Anhydroallose Derivatives. Chem. Pharm. Bull. **35**: 433-435, 1987.
- 3) Hirokami S., Takahashi T., Nagata M. and Yamazaki T.: Rearrangements of Dewar 4-Pyrimidinones and 4-Methoxy-2-azetidinones. Reactions through Azetidinyli and Acyl Cations. J. Org. Chem. **52**: 2455-2468, 1987.
- 4) Koizumi T., Tanaka N., Iwata M. and Takeuchi Y.: Preparation of Chiral Phosphonyl Compounds Using Optically active N-[Ethoxyl(phenyl-thiomethyl)phosphinyl]-L-proline Ethyl Ester. Nippon Kagaku Kaishi: 1199-1206, 1987.
- 5) Koizumi T., Arai Y., Takayama H., Kuriyama K. and Shiro M.: A Disproof of Kahn-Hehre's Proposal on the Ground State Conformations and the Steric Course of the Diels-Alder Reaction of Vinyl Sulfoxides. Tetrahedron Lett. **28**: 3689-3692, 1987.
- 6) Koizumi T., Hagi T., Horie Y. and Takeuchi Y.: Diethyl 1-Fluoro-1-phenylsulfonylmethanephosphonate, A Versatile Agents for the Preparation of Monofluorinated Building Blocks. Chem. Pharm. Bull. **35**: 3959-3962, 1987.
- 7) Takeuchi Y., Nagata K. and Koizumi T.: The First Versatile and Practical Building Blocks Equivalent to the Synthone of Monofluoromethylene Dicarbanion. J. Org. Chem. **52**: 5061-5063, 1987.
- 8) Takeuchi Y., Asahina M., Nagata K. and Koizumi T.: Chemistry of Novel Compounds with Multifunctional Carbon Structure. Part 2. The First Example of Optically Active Multifunctional Carbon Compounds. J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1: 2203-2207, 1987.
- 9) Takeuchi Y., Hagi T., Murayama A., Koizumi T. and Ichida A.: The First Chromatographic Resolution and Electronic Effect of Multifunctional Carbon Compounds on Cellulose-Based Adsorbents. J. Liq. Chromatogr. **10**: 3279-3286, 1987.

#### ◆ 学会報告

- 1) 竹内義雄, 石井洋子, 小泉 徹: 多量官能性炭素構造を有する新規化合物の化学6. 新しい光学純度決定試薬の開発研究. 日本薬学会第107年会, 1987, 4, 京都.
- 2) 城 始勇, 栗山 馨, 高山広光, 荒井謙次, 小泉 徹:  $\alpha$ ,  $\beta$ -不飽和スルホキシド類の立体配座の研究-X線構造解析とCDスペクトルによる考察一. 日本薬学会第107年会, 1987, 4, 京都.
- 3) 萩 徹, 堀江義治, 竹内義雄, 小泉 徹: 1-F-1-fluoro-1-phenylsulfonyl-ethene 類の Michael 反応, 環化付加反応の検討. 日本薬学会第107年会, 1987, 4, 京都.
- 4) 山本正稔, 荒井謙次, 小泉 徹: Ethyl (S)-3-(p-tolylsulfinyl) but-2-enoates とシクロペンタジエンとの Diels-Alder 反応. 日本薬学会第107年会, 1987, 4, 京都.
- 5) 高橋たみ子, 伊与部亮, 小泉 徹: 光学活性擬似糖の不斉合成研究. 1. 光学活性 5-エピシキミ酸メチルエステルの合成およびその擬似糖への変換. 日本薬学会北陸支部第71回例会, 1987, 6, 金沢.
- 6) Takeuchi Y.: Synthesis and Noticeable Reactivities of Various Heteroatom-containing  $\alpha$ -Fluoroacetates. Symposium on Fluorine and Heteroatom-containing Compounds, 1987, 7, Tokyo.

- 7) Takeuchi Y., Nojiri M., Nagata K. and Koizumi T.: The Unusual Reactivities and Application of Those Compounds where Two or Three Different Heteroatom-containing Groups are attached directly to a Carbon Atom. First International Conference on Heteroatom Chemistry, 1987, 7, Kobe.
- 8) Koizumi T., Takeuchi Y., Hagi T. and Horie Y.:  $\alpha$ -Fluoro- $\alpha$ -phenylsulfonylmethanephosphonate, A Versatile Agent for the Preparation of Mono-fluorinated Synthetic Building Blocks. First International Conference on Heteroatom Chemistry, 1987, 7, Kobe.
- 9) 竹内義雄, 石井洋子, 小倉浩暢, 小泉 徹: 不斉  $\alpha$ -フルオロ  $\alpha$ -酢酸誘導体の光学純度決定試薬としての応用. 第12回フッ素化学討論会, 1987, 10, 福岡.
- 10) 永田和弘, 竹内義雄, 小泉 徹: 多重官能性炭素化合物の含フッ素合成ブロックとしての活用 (2). 第12回フッ素化学討論会, 1987, 10, 福岡.
- 11) 荒井謙次, 林 憲一, 山本正稔, 高山広光, 小泉 徹: キラルスルフィニルアクリレートの不斉ディールス・アルダー反応を鍵反応とする (一)-ネプラノシン A 合成中間体のエナンチオ集約的合成. 第52回有機合成シンポジウム, 1987, 11, 東京.
- 12) 高土居雅法, 荒井謙次, 小泉 徹: 3-(2-ピリジルスルフィニル)アクリル酸メンチルとシクロヘキサジエンの不斉ディールス・アルダー反応. 日本薬学会北陸支部第73回例会, 1987, 11, 富山.
- 13) Takahashi T., Iyobe A. and Koizumi T.: Chiral Synthesis of *epi*-Shikimate and Some Pseudo-sugars using Asymmetric Diels-Alder Reaction of Menthyl 3-(2-pyridylsulfinyl)acrylate. The Japanese-United States Congress of Pharmaceutical Sciences, 1987, 12, Honolulu.

## 物 理 薬 剤 学

教 授 榎 本 三 郎  
 助 教 授 井 上 正 美  
 助 手 柏 木 寛 勉  
 助 手 上 山

### ◆ 原 著

- 1) Kamiyama T., Enomoto S. and Inoue M.: Studies on the hydroalkylation of benzene and methylbenzenes in the presence of a combination catalyst of

$\text{Pd-Al}_2\text{O}_3$  and  $\text{NaCl-AlCl}_3$ . Chem. Pharm. Bull. 35: 1334-1338, 1987.

- 2) Ishizuka N., Togashi M., Inoue M. and Enomoto S.: Asymmetric hydrogenation of 3,4-methylenedioxy- $\alpha$ -acetamidocinnamic acid using newly developed silica gel-supported chiral rhodium (I)-phosphine complexes. Chem. Pharm. Bull. 35: 1686-1690, 1987.

### ◆ 学 会 報 告

- 1) 上山 勉, 榎本三郎, 井上正美: ベンゼンのハイドロアルキレーションにおける触媒作用と速度論的解析. 日本薬学会第107年会, 1987, 4, 京都.
- 2) 井上正美, 浦垣俊孝, 榎本三郎: クロム酸-酸化トリブチル錫系によるオレフィンの  $\text{H}_2\text{O}_2$  酸化機構. 日本薬学会第107年会, 1987, 4, 京都.
- 3) 柏木 寛, 榎本三郎: 高分子化合物の表面への有機分子の吸着の際の酸化還元反応の活性点の出現機構に関する考察. 日本薬学会第107年会, 1987, 4, 京都.
- 4) 井上正美, 石塚仍康, 榎本三郎: シリカ担持ロジウム錯体触媒による桂皮酸類の不斉水素化-金属イオンの添加効果一. 日本化学会第55秋季年会, 第60回触媒討論会, 1987, 10, 福岡.
- 5) 浦垣俊孝, 井上正美, 榎本三郎: クロム酸-有機錫化合物を触媒とするオレフィン類の過酸化水素酸化. 日本化学会第55秋季年会, 第60回触媒討論会, 1987, 10, 福岡.
- 6) 森 正明, ナルシサ・ウィ・ユ, 酒井喜久子, 井上正美, 宮原龍郎, 孤塚 寛: 覚醒剤類似物質メフェンタミン投与ラットの尿中代謝物について. 日本薬学会北陸支部第73回例会, 1987, 11, 富山.

教 授 竹 口 紀 晃  
 講 師 森 井 孫 俊  
 助 手 柏 倉 正  
 助 手 浅 野 真 司

### ◆ 著 書

- 1) 竹口紀晃: ( $\text{H}^+ + \text{K}^+$ )-ATPase. 「新生理学大系 3. 膜輸送の生理学」星 猛, 香川靖雄編, 81-85, 医学書院, 1987.
- 2) 竹口紀晃: 酸, 「新生理学大系 5. 分泌の生理学」菅野富夫, 今井雄介編, 215-226, 医学書院, 1987.

### ◆ 原 著

- 1) Asano S., Inoie M. and Takeguchi N.: The  $\text{Cl}^-$